

ABSTRAK

WIRAWAN YOGIYATNO: Pengembangan Multimedia Interaktif pada Kompetensi Dasar Mengoperasikan *Software* Basis Data di SMK Negeri 1 Seyegan. Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2013.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan produk multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Mengoperasikan *Software* Basis Data, (2) mengetahui kelayakan produk multimedia interaktif tersebut, (3) mengetahui keefektifan pembelajaran dengan multimedia interaktif yang dikembangkan dibandingkan dengan pembelajaran tanpa multimedia interaktif tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan berdasarkan model Alessi & Trollip yang pelaksanaan uji coba keefektifannya menggunakan quasi eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Seyegan. Data yang dikumpulkan meliputi kualitas produk pengembangan dan hasil belajar. Data mengenai kualitas produk pengembangan diperoleh melalui angket validasi yang diisi oleh ahli media, ahli materi, guru, dan siswa. Data hasil belajar diperoleh melalui pretest dan posttest pada siswa yang belajar dengan menggunakan produk pengembangan dan siswa yang belajar tanpa menggunakan produk pengembangan. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif, inferensial menggunakan uji t, serta ukuran pengaruh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) produk yang dihasilkan adalah multimedia interaktif. Produk tersebut memodel *Microsoft Access 2007* dengan penyederhanaan dan penambahan fitur, (2) hasil tes alfa dan tes beta menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan mempunyai kualitas baik sehingga layak untuk uji coba, (3) pembelajaran dengan multimedia interaktif yang dikembangkan lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran tanpa multimedia interaktif tersebut. Hal ini terlihat dari hasil belajar dan *gain* hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan produk pengembangan lebih tinggi secara signifikan daripada hasil belajar dan *gain* siswa yang dibelajarkan tanpa produk pengembangan. Analisis ukuran pengaruh juga menunjukkan pengaruh yang kuat dan signifikansi praktis dari perbedaan rata-rata *posttest* hasil belajar antara siswa yang belajar dengan produk pengembangan dan siswa yang belajar tanpa produk pengembangan.

Kata kunci: *multimedia interaktif, simulasi, basis data, hasil belajar*

ABSTRACT

WIRAWAN YOGIYATNO: *Developing Interactive Multimedia on Operating Database Software Basic Competency at SMK Negeri 1 Seyegan.* **Thesis.** Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2013.

This study aims to (1) produce an interactive multimedia on Operating Database Software Basic Competency, (2) find out the quality of the product, (3) find out the effectiveness of learning using the developed product compared to learning without using it.

This study was a research and development study based on Alessi & Trollip model in which the effectiveness tryout employed a quasi-experiment. It was conducted at SMK Negeri 1 Seyegan. The collected data consisted of those on the quality of the developed product and students' learning outcome. The data on the quality of the developed product were collected through a questionnaire for validation by media and material experts, teachers, and students. The data on learning outcome were collected through a pretest and posttest from the students learning with the developed product and those learning without it. The data were analyzed by means of the descriptive statistics, inferential statistics using t-test, and effect size.

The results of the study are as follows. (1) The developed product is interactive. The product models *Microsoft Access 2007* with simplification and added features. (2) The results of alpha and beta tests show that the developed product has a good quality so that it is appropriate for the tryout. (3) Learning using the developed product is more effective than that without using it. This is based on the finding that learning outcome and learning outcome gain of the students learning with the developed product are significantly higher than learning outcome and gain of those learning without it. The effect size analysis shows a strong effect and practical significance of the difference between learning outcome posttest score average of the students learning with the developed product and those learning without it.

Keywords: *interactive multimedia, simulation, database, learning outcome*